

DA-SX

D/A Converter

Operation Manual / Bedienungsanleitung

English / deutsch

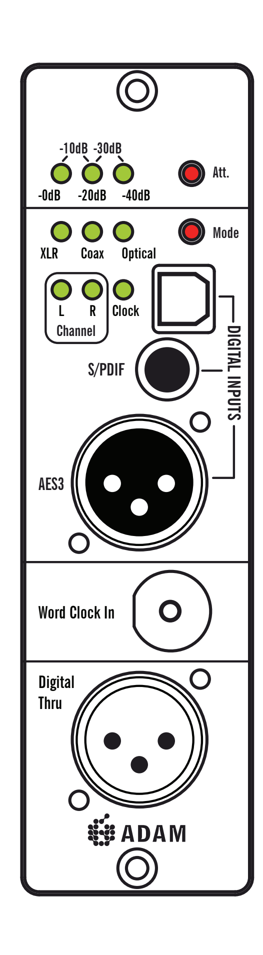


Table of contents



Dear customer,

Thank you for choosing the ADAM Audio DA-SX Digital/Analog converter.

ADAM products are built for maximum quality reproduction and audio perfection. With the DA-SX you have selected a D/A converter, which has been made to the highest technical standards and excels both in musical accuracy and technical data.

The ADAM DA-SX converter allows you to work directly from digital sources with your SX monitor (S2X, S3X-H, S3X-V, S4X-H, S4X-V, S5X-H, S5X-V). The converter installs easily into the back of the amplifier module and is designed to handle both AES/EBU and SPDIF signals (via RCA or TOSLINK). Additionally a word clock input allows external synchronisation of the converter.

This manual is intended to provide you with information about your new ADAMs. It contains **important information regarding safety, setting up, handling, and warranty**. We request that you read these sections carefully to ensure easy set up and prevent potential problems.

If you have any questions about this or any of our products, please don't hesitate to contact us – we will be happy to assist you.

For detailed information concerning ADAM's technologies and products, complete reviews, and a list of worldwide ADAM users and studios, please visit our website: **www.adam-audio.com**
You are invited to share your experience with our products by joining us on Facebook and also, if you don't want to miss out on the latest info on ADAM Professional Audio, come and follow us on Twitter!

We hope very much that you enjoy the new sound possibilities using the DA-SX converter and we wish you many delightful hours with it.

The ADAM Audio Team

1. Installation

1.1 Important Information



Before you start to install the DA-SX, please make sure that the loudspeakers are being switched off and also to unplug the power plug.



Please act with caution while installing the converter. It has been design to perfectly fit into the slot. If you feel too much resistance when trying to insert the DA-SX, do not use too much force. In case of problems please contact our support team.

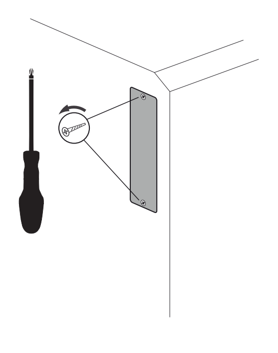
1.2 Installation

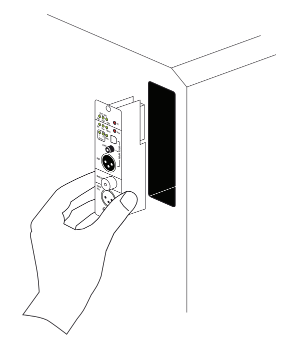
a) Unscrew the two screws of the blind plate on the rear side of your speaker. Take off the blind plate.

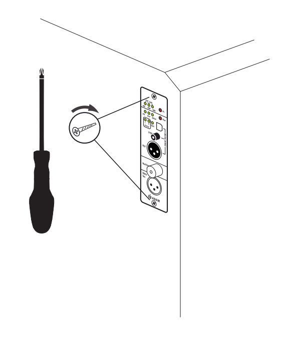
b) Insert the DA-SX in the slot. If you feel a resistance, this could be caused by the two capacitors in the slot. In this case, push them gently to the side.

c) Use your thumb to push in the converter all the way into the slot.

d) Use the two screws to screw in the panel tight.







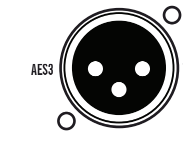
2. Connections



One of the most frequently asked questions are: Can I use the digital and the analog inputs simultaneously? Yes you can. Both signals are being mixed together internally. For highest quality and optimized signals, we recommend to use only one connection at a time and to unplug the cable not being used.

2.1 AES3 (XLR)

Probably the most favored connection for long cable ways up to 100 meters.



Please only use authentic “AES/EBU” digital audio cables, which are balanced and have an 110Ω wave impedance.
Please do not use a ‘normal’ XLR microphone cable.
Please do neither extend nor shorten the cable.

2.2 SPDIF coaxial

For unbalanced 75Ω coaxial cables with RCA plugs.
Again, please use specified digital cables (up to about 10m) only, no other RCA cables. Do not extend the cable.



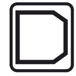
Please note:



The RCA plug connection is mechanically less stable than other connections.

2.3 AES3 optical (TOSLINK)

For TOSLINK optical fiber cables. Maximum length depends on the quality and/or used fiber technology, usually up to 10m.

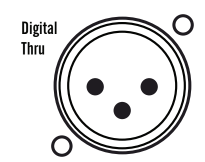


Please note:



In principle, the TOSLINK connection is mechanically a rather fragile one.

2.4 Digital Thru (XLR)



The input signal is being reproduced 1:1. This connection is for connecting the second speaker through the first one (for stereo reproduction).

Please only use authentic AES/EBU digital audio cables, which are balanced and have an 110Ω wave impedance. Please do not use a 'normal' XLR micro cable. Please do neither extend nor shorten the cable.



Never plug a cable carrying a digital signal into an analog connector or vice versa!

2.5 Word Clock In



This connection is for a Word Clock used in many studios. The Word Clock needs to have the same frequency as the sampling rate of the digital signal. Also, the two frequencies need to be absolutely synchronous.

By default, the input is terminated with 75Ω. If you wish to time-phase externally and/or to loop through the Word Clock circuit to another device, the time-phasing can be deactivated by a jumper on the bottom side of the converter (please see 3.4).

However, we recommend to use a direct single connection between a Word Clock splitter and a device since the external time-phasing and looping through requires BNC-Tee pieces and BNC terminators. That makes it more susceptible to errors.

Cables: 75Ω coaxial cables with BNC plug-in connectors (as "Word Clock cable" on the market).



3.1 Modes

You can choose the operating mode by using the “Mode” button. They are in circular order (i.e. after the last follows the first setting).

1. AES L *(factory setting)*	2. AES R
3. AES L WCLK	4. AES R WCLK
5. COAX L	6. COAX R
7. COAX L WCLK	8. COAX R WCLK
9. OPTICAL L	10. OPTICAL R
11. OPTICAL L WCLK	12. OPTICAL R WCLK

With the “Mode” button (operable with a pen or alike) you can set a certain operating mode which can be a combination of the following possibilites.

3.2 Digital Inputs

- If XLR (AES3) is activated the “XLR” LED glows.



- If RCA (SPDIF-coaxial) is activated the “Coax” LED glows.



- If TOSLINK (SPDIF-optical) is activated the “Optical” LED glows.



Please note:



If a valid audio data stream is being received the blue D/A LED on the frontpanel of your monitor glows.



3.3 Channel options

- If the left channel of the digital signal is selected, the “L” LED glows.



- If the right channel of the digital signal is selected, the “R” LED glows.



3.4 External Synchronisation to a Word Clock

If you operate several SX monitors and wish to make sure all speakers get their sampling values simultaneously by being on the other hand independent of digital cable lengths, using a Word Clock can be advisable. In this case, the D/A converters do not need to reconstruct the sampling rate from the stream of data (something that cannot be done without small imprecisions concerning the timing). Instead, they get a clean clock pulse ready to be used.

That is why the Word Clock needs to be in exact synchronicity with the physical sampling rate of the incoming data stream. A real divergence is not permitted. If the divergence becomes too big (more than one or two samples) the D/A converter has to either double the samples or drop them. This can result in increasing distortion or even in considerable parasitic noises (Jitter). If you have to use asynchronic rates anyway, you will need an external asynchronic resampling converter.

- If you do not have a Word Clock connected or do not wish to use a Word Clock that is being connected, switch off the Word Clock (LED is off).
- If you want to synchronise the D/A converter with a Word Clock please activate the Word Clock input (LED is on).

Please note:



If the Word Clock input is activated but there either is no cable connected to the input or the cable does not carry a signal, the converter works exactly the same way as if the input were not activated. The converter automatically switches to standard operating mode.



4.1 Attenuation settings



To alter the volume of the audio signal and to adapt it to specific requirements, you can use the “Att.” button.
The attenuation works within 5 cyclic steps (after the last step follows the first) and each step attenuates the signal by 10 dB.

Setting	LED
-40 dB *(factory setting)*	-40dB
-30 dB	-30dB
-20 dB	-20dB
-10 dB	-10dB
0 dB	-0dB

4.2 Notes on Level settings

The settings from -40 dB to -20 dB are rather suitable for monitoring finished mixes, already mastered musical pieces or final consumer sound carriers, especially if they have been mastered at high volumes.

The settings from -20 dB to 0 dB will be preferred when it comes to monitoring of unmastered (sub)mixes, raw single audio tracks or signals, etc., where the dynamic range of a 24Bit sampling is not being fully utilized.

The two volume controls on the frontpanel of your SX monitor are not active (whereas the filters are active) when you use the digital inputs. Thus, a fine tuning of the volume other than the 10 dB steps has to be done in the digital domain.



Please note:
Especially at attenuation steps of -20 dB to 0 dB it is possible that you overdrive your SX monitor. We recommend utmost care when using the digital settings.

5. Troubleshooting

All ADAM products are designed and manufactured to the highest quality standards. However, if any problems with your D/A converter card occur, we recommend to proceed as follows:

5.1 ***Problem***: The blue “D/A” LED on the frontpanel is glowing but there is no audio signal:

- The “D/A” LED only glows when a valid digital audio data stream is being received correctly. If there’s no audible signal, there probably is ‘digital silence’ (i.e. the channel is muted via the mixing desk, etc.).

5.2 ***Problem***: I have plugged in a cable that surely carries a valid audio data stream but neither is the “D/A” LED glowing nor is there any audio signal:

- Have you chosen the correct input with your D/A converter?

- Are you using a specified digital cable, not longer than necessary and in one piece?

- Have you accidentally plugged an AES/EBU digital cable into the analog input?

5.3 ***Problem***: I can hear parasitic noises.

- If you are using word clock: a) Does its rate fit the digital signal and b) is it really sample-synchronous to the digital signal?
- Some word clock splitters allow for multiples of the incoming frequency. Please make sure that you have not accidentally set for a multiple.

6. EU Declaration of Conformity



We,

ADAM Audio GmbH

whose registered office is situated at

Ederstr. 16, 12059 Berlin, Germany

declare under our sole responsibility that the product:

DA-SX

complies with the EU Electro-Magnetic Compatibility (EMC) Directive 89/336/EEC, in pursuance of which the following standards have been applied:

EN 61000-6-1 : 2001
EN 61000-6-3 : 2001
EN 55020 : 2002
EN 55013 : 2001



and complies with the EU General Product Safety 2001/95/EC, in pursuance of which the following standard has been applied:

EN 60065 : 2002.

This declaration attests that the manufacturing process quality control and product documentation accord with the need to assure continued compliance.

The attention of the user is drawn to any special measures regarding the use of this equipment that may be detailed in the owner's manual.

Signed:

Klaus Heinz
Director ADAM Audio

7. Warranty

ADAM Audio GmbH provides a ***five year limited warranty*** for this product.

7.1 Terms and Conditions

This warranty is limited to the repair of the equipment or, if necessary, the replacement of parts or the product and return shipping within the country of purchase.
This warranty complements any national/regional law obligations of dealers or national distributors and does not affect your statutory rights as a customer.
Neither other transportation, nor any other costs, nor any risk for removal, transportation and installation of products is covered by this warranty.
Products whose serial number have been altered, deleted, removed or made illegible are excluded from this warranty.

The warranty will not be applicable in cases other than defects in materials and/or workmanship at the time of purchase and will not be applicable:

a) for damages caused by incorrect installation, connection or packing,
b) for damages caused by any use other than correct use described in the user manual,
c) for damages caused by faulty or unsuitable ancillary equipment,
d) if repairs or modifications have been executed by an unauthorized person,
e) for damages caused by accidents, lightning, water, fire heat, public disturbances or any other cause beyond the reasonable control of ADAM Audio.

7.2 How to claim repairs under warranty

Should service be required, please ***contact the ADAM Audio dealer*** where the product has been purchased.

If the equipment is being used outside the country of purchase, the international shipping costs have to be paid for by the owner of the product.
Service may be supplied by your ADAM Audio national distributor in the country of residence. In this case, the service costs have to be paid for by the owner of the product whereas the costs for parts to be repaired or replaced are free of charge.
Please visit our website to get the contact details of your local distributor.

To validate your warranty, you will need a copy of your original sales invoice with the date of purchase.

8. Technical Data



	DA-SX D/A Converter
Input Formats	AES/EBU (AES3), SPDIF, TOSLINK
Supported Sampling rates	32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz, 192 kHz
Supported Bit Depth	16 - 24 Bit
THD+N @ 1 kHz, 0 dBfs, 24 Bit	≤ -104 dB (= ≤ 0,0006% at all sampling rates, bandwith: 20 kHz)
Signal to Noise ratio @ 0 dB Attenuation	≥ 114 dB
Warranty	5 years
Operating temperature	0° C to 40° C (32° F to 104° F)

Notes/Notizen

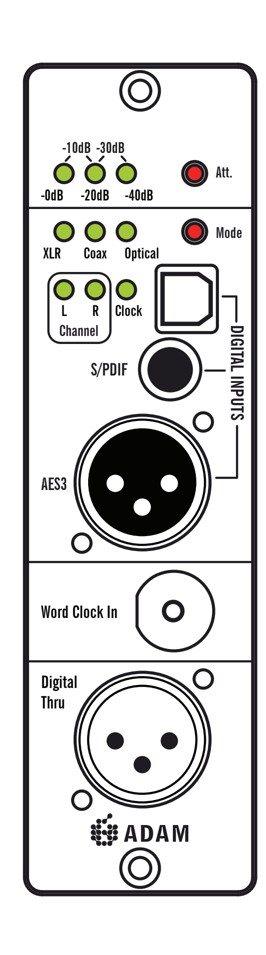


DA-SX

D/A Converter

Bedienungsanleitung

deutsch



Inhalt

1. Einleitung



Sehr verehrte Kundin, sehr verehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für den ADAM DA-SX Digital-/Analog-Wandler entschieden haben. Er wurde konzipiert, um die ADAM Monitore der **SX Serie** (S2X, S3X-H, S3X-V, S4X-H, S4X-V, S5X-H, S5X-V) direkt in eine digitale Signalkette einbinden zu können. Er wird im rückwärtigen Slot des Verstärkereinschubs montiert und kann sowohl AES/ EBU- Signale als auch SPDIF und TOSLINK verarbeiten.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme und beachten Sie die Sicherheitshinweise und Garantiebestimmungen. Die nachfolgenden Tipps und Überlegungen sollen Ihnen dabei helfen, die Fähigkeiten des Wandlers möglichst gut zu nutzen.

Sollten Sie Fragen zu weiteren Einzelheiten haben oder Probleme auftauchen, zögern Sie bitte nicht uns zu kontaktieren. Wir helfen gerne!

Detaillierte Informationen zu den ADAM-Technologien und Produkten, ausführliche Testberichte und Hintergrundberichte finden Sie auf unserer Website:
www.adam-audio.com

Wenn Sie Ihre Erfahrungen mit unseren Produkten mit anderen ADAM-Usern teilen wollen oder die aktuellsten Informationen suchen, besuchen Sie uns auf Facebook und Twitter!

Wir wünschen Ihnen viele schöne Stunden mit Ihrem neu erworbenen ADAM-Produkt.

Ihr ADAM Audio Team aus Berlin

2. Montage

2.1 Wichtige Hinweise



Vergewissern Sie sich vor dem Einbau des DA-SX, dass sowohl die Lautsprecher (Netzschalter) ausgeschaltet als auch deren Netzstecker gezogen sind.



Bitte lassen Sie beim ***Einbau*** des DA-SX ***Vorsicht*** walten. Sollte sich der Wandler nicht ohne größere Widerstände einbauen lassen, wenden sie keine Gewalt an. Bei Problemen kontaktieren Sie bitte unseren Service/Support.

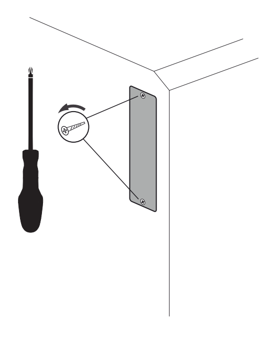
2.2 Einbau

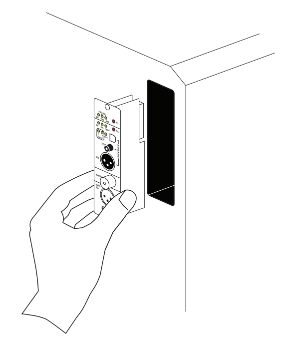
a) Nehmen Sie die Blindplatte von der SX-Rückwand ab, indem Sie die beiden Schrauben entfernen.

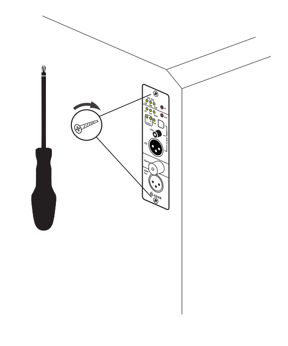
b) Führen Sie den DA-SX an den Schienen entlang in den Schacht ein. Sollte ein Widerstand zu spüren sein, drücken Sie die beiden Kondensatoren im Schacht ganz leicht zu Seite.

c) Befestigen Sie das Panel mit mittlerem Daumendruck, bis ein bündiger Sitz erreicht wird.

d) Schrauben Sie das Panel fest.





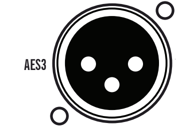


3. Anschlüsse



Eine besonders häufig gestellte Frage betrifft die Möglichkeit, ob man den analogen und den digitalen Eingang gleichzeitig nutzen kann. Ja, denn die Signale von analogem und digitalem Eingang werden intern zusammengemischt. Wir empfehlen jedoch, für höchste Qualität und einen optimimalen Rauschspannungsabstand, immer nur eine Eingangsart zu benutzen und das nicht benötigte Kabel abzuziehen.

3.1 AES3 (XLR)



Die bevorzugte Anschlussart auch für lange Kabelwege bis 100m.

Bitte verwenden Sie nur echte AES/EBU-Digitalaudio-Kabel, symmetrisch und mit 110Ohm Wellenwiderstand (kein normales XLR-Mikrofonkabel) und vermeiden Sie es, Kabel zu verlängern oder zu stückeln.

3.2 SPDIF coaxial



Für unsymmetrisches 75Ohm-Coaxialkabel mit RCA-Steckern (Cinch-Stecker).

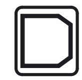
Bitte verwenden Sie auch hier nur spezifizierte Digitalkabel (bis max. 10m) und vermeiden Sie es, diese zu verlängern.

Bitte beachten Sie:



Die RCA-Steckverbindung ist mechanisch weniger stabil als andere Anschlüsse.

3.3 AES3 optisch (TOSLINK)



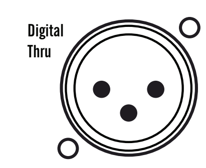
Für TOSLINK-Lichtleiterkabel (mögliche Länge je nach Qualität/Fasertechnologie bis zu 10m).

Bitte beachten Sie:

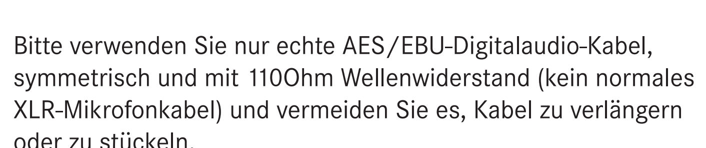


Prinzipbedingt ist die TOSLINK-Verbindung mechanisch leider recht fragil und stör- anfällig und daher nur für kurze Kabelwege gut geeignet.

3.4 Digital Thru (XLR)



Das Signal des ausgewählten Eingangs wird hier 1:1 wieder ausgegeben, Sinn ist das Durchschleifen des Signals auf den zweiten Lautsprecher für die Stereowiedergabe.



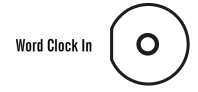
Bitte verwenden Sie nur echte AES/EBU-Digitalaudio-Kabel, symmetrisch und mit 110Ohm Wellenwiderstand (kein normales XLR-Mikrofonkabel) und vermeiden Sie es, Kabel zu verlängern oder zu stückeln.

Bitte beachten Sie:



Stecken Sie nie ein Kabel mit einem Digitalsignal in einen analogen XLR-Eingang oder umgekehrt!

3.5 Word Clock In



Hier lässt sich eine studioübliche WordClock anschließen, die zum einen die gleiche Frequenz haben muss wie die Abtastfrequenz (Samplerate) des digitalen Audiosignals und zum anderen synchron zu dieser getaktet sein muss.

Standardmäßig ist der Eingang terminiert. Sollte dies nicht erwünscht sein (weil extern terminiert wird und/oder die WordClock durchgeschliffen werden soll zu einem weiteren Gerät), kann die Terminierung mit einem Jumper auf der Unterseite der Baugruppe deaktiviert werden.
Wir empfehlen jedoch immer die direkte Einzelverbindung von einem WordClock-verteiler zu jedem Gerät, weil das Weiterschleifen und externe Terminieren des WorldClocksignals (immer am letzten Gerät) BNC-T-Stücke und BNC-Abschlusswiderstände erfordert und damit störungsanfälliger ist.

Kabel: 75Ohm-Coaxialkabel mit BNC-Steckverbindern (als „WordClock-Kabel" im Handel erhältlich).



4.1 Auswahl und Anzeige der Betriebsarten

Die Betriebsarten werden mit dem “Mode”-Taster in folgender zyklischer Reihenfolge aufgerufen:

1. AES L *(Werkseinstellung)*	2. AES R
3. AES L WCLK	4. AES R WCLK
5. COAX L	6. COAX R
7. COAX L WCLK	8. COAX R WCLK
9. OPTICAL L	10. OPTICAL R
11. OPTICAL L WCLK	12. OPTICAL R WCLK

Mit dem “Mode”-Taster (bedienbar mittels Kugeschreiberspitze o.ä.) lässt sich ein bestimmte Betriebsart der Baugruppe einstellen, die eine Kombination aus folgenden Möglichkeiten sein kann:

4.2 Digitaleingänge

- Ist XLR (AES3) aktiv, leuchtet die „XLR“ Anzeige.



- Ist RCA (SPDIF-Coaxial) aktiv, leuchtet die „Coax“ Anzeige.



- Ist TOSLINK (SPDIF-Optisch) aktiv, leuchtet die „Optical“ Anzeige.



Wenn ein gültiger Audio-Datenstrom empfangen wird, leuchtet auch vorn auf dem Bedienpanel der SX die blaue „D/A“-Anzeige auf.



4.3 Kanalauswahl

- Ist der linke Kanal des Digitalsignals ausgewählt, leuchtet die “L”-Anzeige.



- Ist der rechte Kanal des Digitalsignals ausgewählt, leuchtet die “R”-Anzeige.



3.4 Externe Synchronisation mit Hilfe eines Worldclock-Signals

Der Einsatz einer Wordclock in einem Verbund von SX-Monitoren ist dann sinnvoll, wenn man unabhängig von Kabellängen sicherstellen möchte, dass alle Lautsprecher exakt miteinander synchronisiert sind, um alle Samplewerte gleichzeitig empfangen zu können. Ausserdem muss der D/A-Wandler nicht aus dem Datenstrom die Abstastrate rekonstruieren (was Timingungenauigkeiten mit sich bringt und eine schlechtere Audioqualität zur Folge hat), sondern wird von einer externen Masterclock mit einer sauberen Taktung versorgt. Es ist bei der Benutzung einer Wordclock daher unabdingbare Voraussetzung, dass diese exakt synchron zur physikalischen Samplerate des eingehenden Datenstromes ist, weil ein Auseinanderlaufen des Taktes der Datenströme nicht zulässig ist. Wird diese Drift zu groß (mehr als ein oder zwei Samples), wird der D/A-Wandler entweder Samples verdoppeln oder fallen lassen, was zu Verzerrungen und deutlichen Störgeräuschen (Jitter) führen kann. Sollte dennoch die seltene Notwendigkeit auftreten, dass Sie zueinander asynchrone Taktungen verwenden müssen, dann benötigen Sie einen asynchronen Sampleraten-Konverter.

- Wenn Sie keine Wordclock angeschlossen haben oder eine angeschlossene nicht benutzen möchten, dann stellen Sie die Wordclock-Auswahl auf AUS („Clock“-Anzeige ist aus).



- Wenn Sie die Synchronisation der D/A-Wandlung mit einer Wordclock wünschen, dann aktivieren Sie den Wordclock-Eingang („Clock“-Anzeige leuchtet).



Hinweis:



Wenn bei aktiviertem Wordclock-Eingang kein Wordclock-Kabel eingesteckt ist oder kein Signal an einem eingesteckten Kabel anliegt, funktioniert die Baugruppe trotzdem und genau so wie bei deaktivierter Wordclock. Es wird erkannt, dass kein Wordclock-Signal anliegt und automatisch der Standardmodus benutzt.



4.1 Absenkung/Anzeige



Mit dem “Att.”-Taster (“Attenuation”) kann das Audiosignal durch Absenken des Ausgangspegels an die Erfordernisse angepasst werden, und zwar in 5 Schritten zu je 10 dB. Auch hier erfolgt die Änderung zyklisch, d.h. nach dem letzten Schritt in der Liste folgt wieder der erste.

Einstellung	Anzeige
-40 dB *(Werkseinstellung)*	-40dB
-30 dB	-30dB
-20 dB	-20dB
-10dB	-10dB
0dB	-0dB

4.2 Hinweise zur Pegeleinstellung

Die Einstellungen von -40 dB bis -20 dB eignen sich eher zum Abhören fertiger Mixe, bereits gemasterter Musikstücke oder von Endkonsumenten-Tonträgern, besonders, wenn diese laut gemastert sind.

Der Bereich -20 dB bis 0 dB wird bevorzugt beim Abhören nicht gemasterter (Sub-) Mixe, Einzelspuren etc. zur Verwendung kommen, wo der Dynamikbereich einer 24Bit-Abtastung nach oben hin nicht voll ausgenutzt wird.

Die beiden Pegelsteller auf dem Bedienpanel Ihrer SX werden bei Benutzung des Digitaleingangs nicht berücksichtigt (die anderen Bedienelemente der Ortsanpassung sind jedoch aktiv). Eine Feinjustierung des Pegels jenseits der einstellbaren 10 dB-Pegelstufen muss daher auf digitaler Ebene erfolgen.

Bitte beachten Sie:



Insbesondere im Bereich -20 dB bis 0 dB ist es möglich, dass Sie ihre SX-Lautsprecher übersteuern. Wir empfehlen größte Vorsicht bei der Nutzung dieser Einstellungen.

5. Fehlerbehebung

Alle ADAM Produkte werden nach höchsten Qualitätsstandards gefertigt. Sollte wider Erwarten dennoch ein Problem auftauchen, empfehlen wir, zunächst folgende Maßnahmen durchzuführen:

5.1 Es kommt kein Signal, obwohl die blaue “D/A”-Anzeige vorn am Panel leuchtet:

- Die “D/A”-Anzeige leuchtet nur, wenn ein gültiger Digital-Audio-Datenstrom korrekt empfangen wird, wenn also kein hörbares Signal kommt, haben Sie vermutlich “digitale Stille” anliegen (z.B. Kanal am Mischpult gemutet, etc).

5.2 Ich habe ein Kabel angeschlossen, das mit Sicherheit einen gültigen Audiodatenstrom trägt, aber die “D/A”-Anzeige leuchtet nicht und es kommt auch kein Signal.

- Ist der korrekte Eingang an der Baugruppe ausgewählt?
- Verwenden Sie ein spezifiziertes Digital-Kabel, nicht länger als notwendig und in einem Stück?
- Haben Sie aus Versehen ein AES/EBU-DigitalKabel am Analogeingang eingesteckt?

5.3 Ich habe Störgeräusche auf dem Signal.

- Wenn Sie eine Wordclock verwenden, passt a) deren Rate zum Digital-Signal, und b) ist sie auch wirklich sample-synchron zum Digital-Signal?
- Manche Wordclock-Verteiler erlauben Vielfache der eingehenden Frequenz, prüfen Sie ob Sie nicht aus Versehen eine solche Vervielfachung eingestellt haben.

6. Konformitätsbescheinigung



Wir, die

ADAM Audio GmbH

mit dem eingetragenen Firmensitz in der

Ederstr. 16, 12059 Berlin, Deutschland,

erklären hiermit eigenverantwortlich, dass das Produkt

DA-SX
den folgenden Normen entspricht:

EN 61000-6-1 : 2001
EN 61000-6-3 : 2001
EN 55020 : 2002
EN 55013 : 2001



Ebenfalls stimmt es überein mit der EU General Product Safety 2001/95/EC, und richtet sich nach folgendem Standard:

EN 60065 : 2002.

Diese Erklärung bezeugt, dass die Qualitätskontrolle und Produktdokumentation mit der Notwendigkeit fortlaufender Einhaltung der EU-Direktiven übereinstimmt.

Ausgestellt in Berlin.

Gezeichnet:

Klaus Heinz
Geschäftsführer ADAM Audio

7. Garantie

11.1 Die ADAM Audio GmbH gewährt auf Ihre aktiven Lautsprecher eine ***beschränkte Garantie von 5 Jahren***.
Alle Produkte werden nach den höchsten Qualitätsstandards entwickelt und hergestellt. Sollte ein Produkt wider Erwarten dennoch Mängel aufweisen, gelten folgende Bedigungen für die Inanspruchnahme der Garantie:

Garantiebedingungen

Die Garantie beinhaltet die Reparatur und gegebenenfalls den Ersatz von Einzelteilen oder des Gerätes sowie den Rücktransport innerhalb des Landes, in dem das Gerät gekauft worden ist.

Diese Garantie schränkt weder die gesetzlichen Rechte des Verbrauchers nach dem jeweils geltenden nationalen Recht noch die Rechte des Verbrauchers gegenüber dem Händler oder den nationalen Vertriebsgesellschaften ein.
Die Garantie gilt nur mit dem Nachweis des Kaufbelegs (Original oder Kopie, mit Händlerstempel und Kaufdatum). Produkte, bei denen die Seriennummer geändert, gelöscht, entfernt oder unleserlich gemacht wurde, sind von der Garantie ausgenommen. Die Garantie bezieht sich auf Mängel, die auf Material- und/oder Herstellungsfehler zum Zeitpunkt des Kaufes zurückzuführen sind und deckt keine Schäden durch:

a) unsachgemäße Montage sowie unsachgemäßen Anschluss,
b) unsachgemäßen Gebrauch für einen anderen als den vorgesehenen Zweck,
c) Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung,
d) Modifikation der Lautsprecher oder defekte oder ungeeignete Zusatzgeräte,
e) Reparaturen oder Veränderungen durch unberechtigte Personen,
f) Unfälle, Blitzschlag, Wasser, Feuer, Hitze, Krieg, Unruhen oder andere nicht in der Macht von Adam Audio liegende Ursachen.

11.2 **Inanspruchnahme der Garantie im In- und Ausland**

Sollte Ihr ADAM Audio Produkt innerhalb des Garantiezeitraumes einen Mangel aufweisen, ***wenden Sie sich bitte an den Händler, bei dem das Gerät gekauft worden ist***.
Wenn das Gerät nicht in dem Land benutzt wird, in dem es gekauft wurde, kann die Reparatur gegebenenfalls auch durch den ADAM Audio Vertrieb des jeweiligen Landes vorgenommen werden, wobei die Kosten der Reparatur durch den Auftraggeber zu übernehmen sind. Gleiches gilt für einen internationalen Transport zum und vom Händler, bei dem das Gerät gekauft worden ist. Die zu reparierenden oder ersetzenden Teile hingegen bleiben frei.
Die Adressen unserer Vertriebsgesellschaften erfahren Sie auf unserer Homepage:

www.adam-audio.com



	DA-SX D/A Converter
Eingangsformate	AES/EBU (AES3), SPDIF, TOSLINK
Unterstützte Abtastraten	32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz, 192 kHz
Bit-Tiefe	16 - 24 Bit
THD+N @ 1 kHz, 0 dBfs, 24 Bit	≤ -104 dB (= ≤ 0,0006% bei allen Abtastraten, Bandbreite: 20 kHz)
Rauschspannungsabstand @ 0 dB Abschwächung	≥ 114 dB
Garantie	5 Jahre
Betriebstemperatur	0° C to 40° C (32° F to 104° F)



ADAM Audio GmbH
Ederstr. 16
12059 Berlin
GERMANY

tel: +49 30-863 00 97-0
fax: +49 30-863 00 97-7
email: info@adam-audio.com

ADAM Audio UK Ltd.
email: uk-info@adam-audio.com

ADAM Audio USA Inc.
email: usa-info@adam-audio.com

ADAM Audio China
email: asia-info@adam-audio.com

www.adam-audio.com

Join us on **Facebook** 

Follow us on **Twitter** 

DA-SX Manual/Bedienungsanleitung. Version 03.2011 English/deutsch.